

JFAB

CLIPPEDIMAGE=JP405040864A
PAT-NO: JP405040864A
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 05040864 A
TITLE: IC CARD
PUBN-DATE: February 19, 1993
INVENTOR-INFORMATION:
NAME
YOSHII, MASAHIRO
ASSIGNEE-INFORMATION:
NAME
MATSUBISHI ELECTRIC IND CO LTD
APPL-NO: JP03196432
APPL-DATE: August 6, 1991
INT-CL (IPC): G06K019/073
US-CL-CURRENT: 235/492

COUNTRY
N/A

ABSTRACT:
PURPOSE: To provide an IC card which is used for recording and collation of data with high safety and can prevent a producer from altering incorrectly the data stored in a memory.

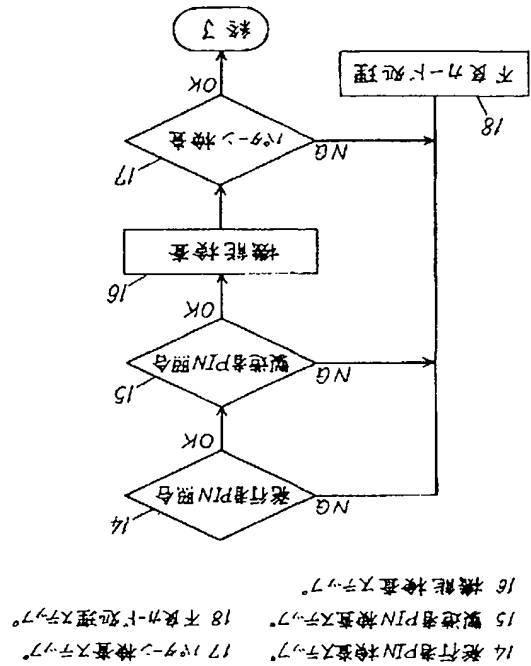
CONSTITUTION: When a check step is carried out at a control part, the check modes 16 and 17 including the memory rewrite check are carried out as long as the coincidence is secured between the issuer PIN date inputted through an input/output part and the issuer PIN stored in a memory 14 and also between the producer PIN data inputted through the input/output part and the producer PIN stored in the memory 15 respectively. The issuer PIN is not fixed and reported to a producer, i.e., a checker from a producer at each time. Therefore the producer is not freely able to alter the contents of the memory of an IC card even if the producer acquires the card in an incorrect way due to a fact that the producer PIN is not known. Thus the safety of the IC card is improved.

COPYRIGHT: (C)1993, JPO&Japio

(21) 出願番号	特願平3-196432	(71) 出願人	松下電器産業株式会社 大阪府門真市大字門真1006番地 (72) 発明者 吉井 昌弘 大阪府門真市大字門真1006番地 (74) 代理人 弁理士 小堀治 明 (外2名) 産業株式会社内
(22) 出願日	平成3年(1991) 8月6日		

(54) 【発明の名称】 ICカード

(57) 【要約】
【目的】データの記録や照合に使用されるICカードに関するものであり、製造者によってメモリ内のデータを不正に改ざんすることができない安全性の高いICカードを提供することを目的としている。
【構成】制御部2が検査スラップを実行するとき、入出力部1から入力された発行者PINデータと、メモリに格納された発行者PINデータとが等しく14、かつ入出力部から入力された製造者PINデータと、メモリに格納された製造者PINデータとがともに等しい場合15に限りメモリ書き換え検査を含む検査モード16、17を実行する。発行者PINは固定ではなく都度発行者から検査者である製造者に通知されるものである。たとえ製造者が不正な方法でこのICカードを手でできたとしても、この発行者PINが不明なため当該ICカードのメモリ内を自由に改ざんすることはできない。したがって、安全性の高いICカードが実現できる。



ることができない高いICカーブを提供することを目的としている。

【0006】

【課題を解決するための手段】この目的を達成するために本発明のICカーブは、制御部が検査スワッチを実行するとき、メモリの内容がある定められた特定のアドレス以外のときは、入出力部から入力された発行者PINデータと、メモリに格納された発行者PINデータと、かつ入出力部から入力された製造者PINデータと、メモリに格納された製造者PINデータとが等しい場合限りメモリ書き換え検査を含む検査スワッチを実現できるようにしたものである。

【0007】

【作用】この構成により、一旦市場に流出したICカーブの検査を行う場合には、発行者PINと製造者PINが必要となる。このうち、発行者PINは発行者によって任意の値を設定しており、製造者は発行者からの依頼を受けないかぎりその値を知ることができない。例えば、製造者が製造者のみの判断によってこのICカーブを検査しようとしても、この発行者PINが不明なため検査スワッチに進むことができない。その結果、当該ICカーブのメモリ内を製造者が勝手に改ざんすることはできない。したがって、安全性の高いICカーブが実現できる。

【0008】

【実施例】以下本発明の一実施例について図面を参照しながら説明する。図3は本発明のICカーブのプロック図である。

【0009】図3において、1はシリアル信号の入出力部であり、この入出力部1はマイクロコンピュータで構成された制御部2に接続されている。3は不揮発性のメモリであり、制御部2に接続されている。ここで、不揮発性メモリ3は発行者PINを格納する第1のエリア4と、製造者PINを格納する第2のエリア5と、その他のデータを格納する第3のエリア6に分割されている。【0010】また、制御部2に内蔵されているROM内には、このICカーブの検査プログラムの格納されている。ここで、このICカーブに実装されるICチップの購入時のメモリ3には特定の定められたパターンが格納されている。これは、ICチップが初期状態にあることを示すパターンである。もちろん、この段階でメモリ3は、発行者PINを格納する第1のエリア4と、製造者PINを格納する第2のエリア5と、その他のデータを格納する第3のエリア6に分割されていない。

【0011】この検査プログラムの図2のように becoming いる。図2において、10はICチップ製造メーカーでメモリ3に書き込まれた初期データを検査するスワッチである。このスワッチ10において、メモリ3の内容が定められたパターン（例えば、全てのデータがFFh）になっているか否かを不良カード処理11される。メモリ3

【特許請求の範囲】

【請求項1】入出力部に接続されたマイクロコンピュータで構成された制御部と、この制御部に接続された不揮発性のメモリとからなり、前記メモリにカード発行者を特定する鍵データを格納する第1のエリアと、カード製造者を特定する鍵データを格納する第2のエリアと、その他のデータを格納する第3のエリアとを有し、前記メモリの内容がある定められた特定の検査パターンでないときは、前記入出力部から入力された発行者を特定する鍵データと、前記メモリに格納された発行者を特定する鍵データとが等しく、かつ前記入出力部から入力された製造者PINを特定する鍵データを格納するICカーブを実行することができるICカーブ。

【請求項2】制御部が検査スワッチを実行するとき、メモリの内容が特定の検査パターンの場合は、直接検査スワッチを実行することができ、請求項1記載のICカーブ。

【0001】

【発明の詳細な説明】

【産業上の利用分野】本発明は、データの記録や照合に使用されるICカーブに関し、さらに詳しく述べるとICカーブの検査に関するものである。

【0002】

【従来の技術】以下に従来のICカーブについて説明する。

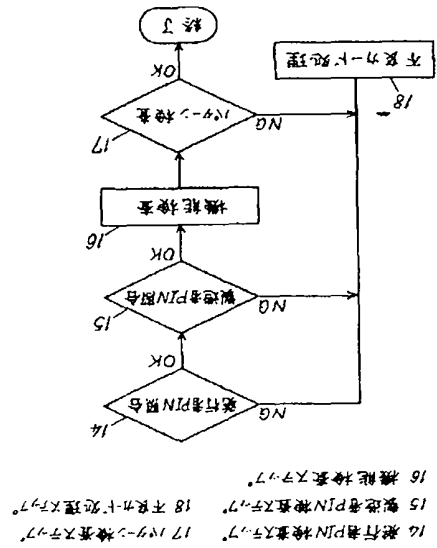
【0003】従来のICカーブは、入出力部と、この入出力部に接続されたマイクロコンピュータで構成された制御部と、この制御部に接続された不揮発性のメモリとから構成されていた。また、前記メモリにはカード発行者を特定（以下鍵証という）する鍵データ（以下発行者PINという）を格納する第1のエリアと、カード製造者を証する鍵データ（以下製造者PINという）を格納する第2のエリアと、その他のデータを格納する第3のエリアとを有していた。そして、前記制御部が検査スワッチを実行するための実行条件は、発行者によってICカーブ内にフラグを設定し、ICカーブの使用を禁止したとき、かつ入出力部から入力されたデータと製造者PINとが等しい場合には、入出力部と、制御部と、メモリ

【0004】

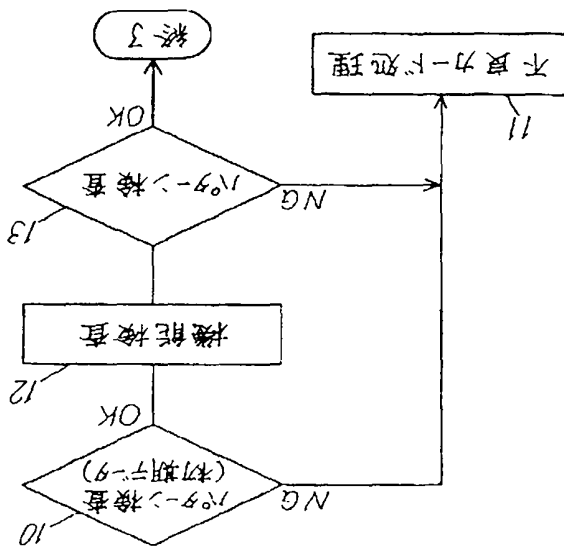
【発明が解決しようとする課題】しかしながらこのような従来の構成では、発行者が認定すべきICカーブ使用禁止フラグが、メモリ異常などの偶発的要因により設定されてしまった場合、製造者PINを照合するのみで、製造者によってICカーブのメモリ内のデータを改ざんできるという問題点があった。

【0005】本発明はこのような問題点を解決するもので、製造者によってメモリ内のデータを不正に改ざんす

【図1】



【図2】



【図3】

